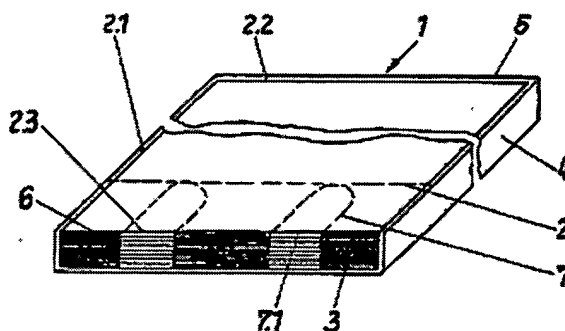


**Printing foil cassette for use in rotary printing machines**

**Patent number:** DE19623692  
**Publication date:** 1997-12-18  
**Inventor:** BECKER UWE DIPL ING (DE); JEHRING ARNFRIED DIPL ING (DE); NERGER REINHARD DIPL ING (DE); PSCHIEDL MICHAEL (DE)  
**Applicant:** KBA PLANETA AG (DE)  
**Classification:**  
- international: B41F30/02  
- european: B41F27/12A  
**Application number:** DE19961023692 19960614  
**Priority number(s):** DE19961023692 19960614

**Abstract of DE19623692**

The cassette is box shaped with side and rear walls 4,5 that provide accurate locations 2.1,2.2 for the foils 2. The foils are separated from each other by intermediate sheets that are secured to the rear of the cassette. Cut out sections are 2.3 are provided at the front of the sheets and this provides an access to the foils for removal and transfer within the printer. The cassette is provided with a cover that is removed during loading into the printing machine. The cassette is accurately aligned with the forming cylinder of the machine.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

Offenlegungsschrift  
DE 196 23 692 A 1

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
B 41 F 30/02

21 Aktenzeichen: 196 23 692.4  
22 Anmeldetag: 14. 6. 96  
23 Offenlegungstag: 18. 12. 97

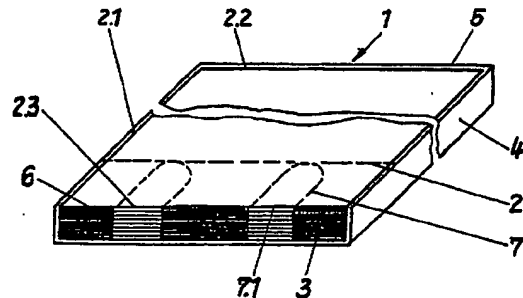
DE 196 23 692 A 1

71 Anmelder:  
KBA-Planeta AG, 01445 Radebeul, DE

72 Erfinder:  
Nerger, Reinhard, Dipl.-Ing., 01445 Radebeul, DE;  
Jehring, Arnfried, Dipl.-Ing., 01640 Coswig, DE;  
Becker, Uwe, Dipl.-Ing., 01445 Radebeul, DE;  
Pscheidl, Michael, 01809 Heidenau, DE

64 Druckfolienkassette

57 Die Erfindung betrifft eine Druckfolienkassette zum Speichern und Zuführen von Druckfolien zum Formzylinder einer mit einer Druckfolienbebilderungseinrichtung ausgestatteten Druckmaschine.  
Aufgabe der Erfindung ist es, eine Druckfolienkassette zu schaffen, die nicht mit dem Formzylinder umläuft, einen mit einfachen Mitteln zu realisierenden Druckfolienwechsel gestattet, die während des Fortdrucks unproblematisch ausgewechselt werden kann und es ermöglicht, Druckfolien für eine Vielzahl von Druckaufträgen zu speichern.  
Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Druckfolienkassette aus einer die konfektionierten Druckfolien in Planlage aufnehmenden Grundplatte besteht sowie für die Druckfolien bezüglich der Seitenkanten lagegenau aufnehmende Positioniermittel vorgesehen und im Außenbereich der Druckfolienkassette Führungs- und Arretierungsmittel zum lagegenauen Fixieren der Druckfolienkassette in der Druckmaschine angeordnet sind.



DE 196 23 692 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Druckfolienkassette zum Speichern und Zuführen von Druckfolien zum Formzylinder einer mit einer Druckfolienbebilderungseinrichtung ausgestatteten Druckmaschine.

Bei derartigen Druckmaschinen ist es üblich, die Druckfolien auf einer Vorratsrolle aufgewickelt in einer Kassette vorzusehen. In dieser Kassette ist weiter eine Aufwickelspule zum Aufnehmen der abgedruckten Druckfolien angeordnet. Die Kassette wird in den Formzylinder eingesetzt, die zu bebildende Druckfolie wird von der Vorratsrolle abgezogen, durch Drehung des Formzylinders die Druckfolie auf diesen aufgebracht und das Ende der Druckfolie mit der Aufwickelspule verbunden. Anschließend kann die Druckfolie bebildert und nachfolgend gedruckt werden. Nach dem Abdrucken wird die Druckfolie auf der Aufwickelrolle aufgewickelt und der Folgeauftrag vorbereitet (DE 43 03 872).

Nachteilig ist bei der Verwendung derartiger Kassetten, daß sowohl das Einsetzen der Kassette als auch das Aufbringen und Erneuern der Druckfolie arbeitsintensiv sind und sich die Maschinenstillstandszeiten erhöhen. Außerdem ist ein hoher Raumbedarf im Formzylinder für die Unterbringung der Kassette erforderlich, so daß aufgrund der begrenzten räumlichen Gegebenheiten die Anzahl der ohne Unterbrechung abarbeitbaren Aufträge beschränkt ist. Darüber hinaus ist es nachteilig, daß an der Peripherie des Formzylinders oder seitlich davon Möglichkeiten zum Zu- und Abführen der Kassette vorgesehen werden müssen und durch die mit dem Formzylinder umlaufende Kassette Unwuchtprobleme auftreten.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Druckfolienkassette zu schaffen, die nicht mit dem Formzylinder umläuft, einen mit einfachen Mitteln zu realisierenden Druckfolienwechsel gestattet, die während des Fortdrucks unproblematisch ausgewechselt werden kann und es ermöglicht, Druckfolien für eine Vielzahl von Druckaufträgen zu speichern.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Patentansprüche gelöst.

Die erfindungsgemäße Druckfolienkassette gestattet es, die Druckfolien beim Hersteller zu konfektionieren und diese lagegenau in der Druckfolienkassette zu positionieren sowie die Druckfolienkassette als Umverpackung für den Transport der Druckfolie vom Hersteller zum Anwender zu nutzen. Die Druckfolienkassette kann direkt in der Druckmaschine in einem Abstand zum Formzylinder lagegenau fixiert und damit auch die Druckfolien exakt zum Formzylinder ausgerichtet positioniert werden. Der Druckfolienkassette können mit einfachen Mitteln die konfektionierten Druckfolien entnommen und bei Bedarf dem Formzylinder zugeführt werden. In der Druckfolienkassette kann eine Vielzahl von Druckfolien gespeichert werden, so daß sich ein häufiger Wechsel der Druckfolienkassette erübrigt, wobei der Wechsel der Druckfolienkassette während des Fortdrucks erfolgen kann.

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In den Zeichnungen zeigen

Fig. 1 die perspektivische Darstellung einer Druckfolienkassette,

Fig. 2 eine geschlossene Druckfolienkassette mit Führungs- und Arretierungsmitteln.

In Fig. 1 ist die Druckfolienkassette 1 mit Druckfolien

2 dargestellt, wobei statt der Druckfolien 2 auch dünne Druckplatten vorgesehen sein können. Die Druckfolienkassette 1 besteht aus einer die Druckfolien 2 in Planlage tragende Grundplatte 3. Mit der Grundplatte 3 sind Positioniermittel verbunden, die die konfektionierten Druckfolien 2, also Druckfolien 2 mit einem der jeweiligen Maschinenkonfiguration entsprechenden Format, lagegenau bezüglich ihrer Seitenkanten 2.1 und der Hinterkante 2.2 positionieren.

Im Ausführungsbeispiel sind die Positioniermittel als Seitenwände 4 und Rückwand 5 der Druckfolienkassette 1 ausgebildet und so zueinander angeordnet, daß die Druckfolien 2 beim Zuführen zur Druckfolienkassette 1 lagegenau zueinander positioniert werden. Abweichend von dieser Ausführung kann auch die Vorderwand 8 der Druckfolienkassette 1 als Positioniermittel vorgesehen und so die Druckfolien 2 lagegenau bezüglich ihrer Vorderkante 2.3 und der Seitenkanten 2.1 positioniert werden.

Es ist natürlich auch möglich, die Seitenwände 4 und/oder die Rückwand 5 und/oder die Vorderwand 8 in einem solchen Abstand zu den Seitenkanten 2.1 und/oder der Hinterkante 2.2 und/oder der Vorderkante 2.3 der Druckfolien 2 vorzusehen, daß zusätzlich Stifte oder Anschläge als Positioniermittel angeordnet werden können und die Seitenwände 4, die Rückwand 5 sowie die Vorderwand 8 lediglich als Rahmen für die Druckfolienkassette 1 dienen. Zwischen jeder in der Druckfolienkassette 1 lagegenau positionierten Druckfolie 2 sind Trennmittel vorgesehen, die in der Druckfolienkassette 1 fixiert sind. Als Trennmittel können z. B. Trennblätter 6 vorgesehen sein, die mit einer oder beiden Seitenwänden 4 und/oder der Rückwand 5 verbunden sind. Um ein klemmfreies Anordnen der Druckfolien 2 zwischen den Trennblättern 6 zu sichern, ist es möglich, die Trennblätter 6 in der Druckfolienkassette 1 derart zu fixieren, daß im, einer oder beiden Seitenwänden 4 und/oder der Rückwand 5 zugeordneten Bereich z. B. Aussparungen vorgesehen werden, die mit in der Druckfolienkassette vorgesehenen Führungen korrespondieren, wobei die Führungen gleichzeitig als Positioniermittel dienen können.

Die Trennblätter 6 decken die Druckfolien 2 in ihrer Gesamtheit ab, weisen jedoch im Bereich der Vorderkante 2.3 der Druckfolien 2 partiell Aussparungen 7 auf, die mit einer in Richtung der Vorderkante 2.3 weisenden Öffnung 7.1 versehen sind. Die Trennblätter 6 sind so in der Druckfolienkassette 1 übereinander angeordnet, daß die Aussparungen 7 fluchtend zueinander verlaufen. Die Trennblätter 6 können auch so bemessen sein, daß die in der Druckfolienkassette 1 positionierten Druckfolien 2 im Bereich der Vorderkante 2.3 nicht abgedeckt werden. Dieser Bereich kann sich, wie in Fig. 1 dargestellt, etwa von der Vorderkante 2.3 bis zu der parallel zur Vorderkante 2.3 gestrichelt verlaufenden Linie erstrecken.

Das Konfektionieren der Druckfolien 2' d. h. das Schneiden der üblicherweise in Rollenform vorliegenden Druckfolien 2 auf ein der jeweiligen Druckmaschinenkonfiguration angepaßtes Format, sowie das Positionieren in der Druckfolienkassette 1 kann sowohl beim Hersteller der Druckfolien als auch beim Betreiber der Druckmaschine erfolgen. Durch Schließen der Druckfolienkassette 1, indem auf bekannte Weise z. B. die Vorderwand 8 und eine Deckplatte 9 hinzugefügt werden, werden die Druckfolien 2 in der Druckfolienkassette 1 fixiert. Die Druckfolien 2 können damit in der Druckfolienkassette 1 sowohl transportiert als auch in

der Druckmaschine bereitgestellt werden.

Die Druckfolienkassette 1 ist, wie in Fig. 1 und 2 dargestellt, so ausgebildet, daß zumindest die Grundplatte 3 und die Seitenwände 4 einen starren Rahmen bilden und im Außenbereich eine solche Oberflächenstruktur aufweisen, daß sie gleichzeitig zum Führen und Arretieren der Druckfolienkassette 1 beim Bereitstellen in der Druckmaschine dienen. In der Fig. 2 ist gezeigt, wie die Druckfolienkassette 1 mittels Führungsschienen 10, Vorderanschlagen 11 und seitlichen Anschlügen 12, die in der Druckmaschine vorgesehen sind, lagegenau bereitgestellt werden kann.

Es ist auch möglich, im Außenbereich der Druckfolienkassette 1 Führungs- und Arretierungsmittel vorzusehen, die mit in der Druckmaschine vorgesehenen Gegenständen korrespondieren und durch diese Mittel die Druckfolienkassette 1 in der Druckmaschine zu positionieren und zu fixieren.

Beim Bereitstellen der Druckfolienkassette 1 in der Druckmaschine können die Deckplatte 9 und/oder die Vorderwand 8, wie in Fig. 1 dargestellt, entfernt und damit die Druckfolien 2 zur Entnahme durch eine nicht dargestellte Entnahmevorrichtung freigegeben werden. So kann z. B. diese Entnahmevorrichtung Mittel aufweisen, mit denen die jeweils oberste Druckfolie 2 im Bereich der Aussparung 7 erfaßt, aus der Druckfolienkassette 1 gezogen, wobei durch die in der Druckfolienkassette 1 fixierten Trennblätter 6 ein Beschädigen der nachgeordneten Druckfolien 2 durch die abziehende Druckfolie 2 vermieden wird, und beispielsweise einem nachgeordneten Formzylinder zugeführt werden. Durch eine entsprechende Ausbildung der Entnahmevorrichtung ist es auch möglich, die Druckfolienkassette 1 so auszubilden, daß zur Entnahme der Druckfolien 2 lediglich die Deckplatte 9 entfernt wird.

Die Deckplatte 9 kann auch geteilt ausgeführt sein bzw. im Bereich der Vorderkante 2.3 der Druckfolien 2 eine in die Deckplatte 9 einbringbare Öffnung 9.1 vorgesehen sein. Zur Entnahme der Druckfolien 2 wird dann lediglich die Öffnung 9.1 eingebracht oder der vordere Abschnitt der Deckplatte 9 entfernt.

#### Bezugszeichenliste

1 Druckfolienkassette	45
2 Druckfolie	
2.1 Seitenkante	
2.2 Hinterkante	
2.3 Vorderkante	
3 Grundplatte	50
4 Seitenwand	
5 Rückwand	
6 Trennblatt	
7 Aussparung	
7.1 Öffnung	55
8 Vorderwand	
9 Deckplatte	
9.1 Öffnung	
10 Führungsschiene	
11 Vorderanschlag	60
12 seitlicher Anschlag	

#### Patentansprüche

1. Druckfolienkassette zum Speichern und Zuführen von Druckfolien zum Formzylinder einer mit einer Druckfolienbebilderungseinrichtung ausgestatteten Druckmaschine, dadurch gekennzeichnet,

net, daß

- eine die Druckfolien (2) in Planlage aufnehmende Grundplatte (3), die Druckfolien (2) bezüglich der Seitenkanten (2.1) und/oder Hinterkante (2.2) und/oder Vorderkante (2.3) lagegenau aufnehmende Positionierungsmittel,
- eine sich parallel zur Grundplatte (3) erstreckende Deckplatte (9) vorgesehen und
- ein Außenbereich der Druckfolienkassette (1) Führungs- und Arretierungsmittel zum lagegenauen fixieren der Druckfolienkassette (1) in der Druckmaschine angeordnet sind.

2. Druckfolienkassette zum Speichern und Zuführen von Druckfolien zum Formzylinder einer mit einer Druckfolienbebilderungseinrichtung ausgestatteten Druckmaschine, dadurch gekennzeichnet, daß

- eine die Druckfolien (2) in Planlage aufnehmende Grundplatte (3),
- die Druckfolien (2) bezüglich der Seitenkanten (2.1) und/oder Hinterkante (2.2) und/oder Vorderkante (2.3) lagegenau aufnehmende Positionierungsmittel,
- zwischen jeder Druckfolie (2) ein Trennmittel sowie
- eine sich parallel zur Grundplatte (3) erstreckende Deckplatte (9) vorgesehen und
- im Außenbereich der Druckfolienkassette (1) Führungs- und Arretierungsmittel zum lagegenauen Fixieren der Druckfolienkassette (1) in der Druckmaschine angeordnet sind.

3. Druckfolienkassette nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Seitenkanten (2.1) und/oder die Hinterkante (2.2) und/oder die Vorderkante (2.3) lagegenau aufnehmenden Positionierungsmittel als Seitenwände (4), Rückwand (5) und Vorderwand (8) der Druckfolienkassette (1) ausgebildet sind.

4. Druckfolienkassette nach Anspruch 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (4) und/oder die Rückwand (5) und/oder die Vorderwand (8) fest mit der Grundplatte (3) verbunden sind.

5. Druckfolienkassette nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Trennmittel in der Druckfolienkassette (1) fixiert ist.

6. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Trennmittel im Bereich der Vorderkante (2.3) die Druckfolien (2) mindestens partiell nicht abdecken.

7. Druckfolienkassette nach Anspruch 2, 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Trennmittel als Trennblätter (6) ausgebildet ist.

8. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennblätter (6) an der Rückwand (5) und/oder an einer oder beiden Seitenwänden (4) fixiert sind.

9. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennblätter (6) die Druckfolien (2) vollständig abdecken und im Bereich der Vorderkante (2.3) Aussparungen (7) aufweisen.

10. Druckfolienkassette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen (7) mit einer in Richtung der Vorderkante (2.3) der Druckfolien (2) weisende Öffnung (7.1) ausgebildet sind.

11. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen (7)

der übereinander in der Druckfolienkassette (1) angeordneten Trennblätter (6) senkrecht zueinander vorgesehen sind.

12. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennblätter (6) den Bereich der Vorderkante (2.3) der Druckfolien (2) nicht abdecken. 5

13. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennblätter (6) im, einen oder beiden Seitenwänden (4) und/oder der Rückwand (5) zugeordneten Bereich mit Aussparungen versehen sind, die mit in der Druckfolienkassette (1) vorgesehenen Führungen korrespondieren. 10

14. Druckfolienkassette nach Anspruch 2 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen als Positionierungsmittel zum Ausrichten der Druckfolien (2) vorgesehen sind. 15

15. Druckfolienkassette nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (9) und/oder die Vorderwand (8) lösbar mit der Druckfolienkassette (1) verbunden sind. 20

16. Druckfolienkassette nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (9) geteilt ausgeführt und der den Bereich der Vorderkante (2.3) abdeckende Abschnitt der Deckplatte (9) lösbar mit der Druckfolienkassette (1) verbunden ist. 25

17. Druckfolienkassette nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Deckplatte (9) eine im Bereich der Vorderkante (2.3) der Druckfolien (2) bei Bedarf einbringbare Öffnung (9.1) vorgesehen ist. 30

18. Druckfolienkassette nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenflächen der Grundplatte (3) und/oder der Rückwand (5) und/oder der Vorderwand (8) und/oder der Seitenwände (4) zum lagegenauen Fixieren der Druckfolienkassette (1) in der Druckmaschine ausgebildet sind. 35

19. Druckfolienkassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenflächen der Grundplatte (3) und/oder der Rückwand (5) und/oder der Vorderwand (8) und/oder der Seitenwände (4) zusätzliche, mit in der Druckmaschine vorgesehenen Gegenständen korrespondierende Mittel zum lagegenauen Fixieren der Druckfolienkassette (1) aufweist. 40 45

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

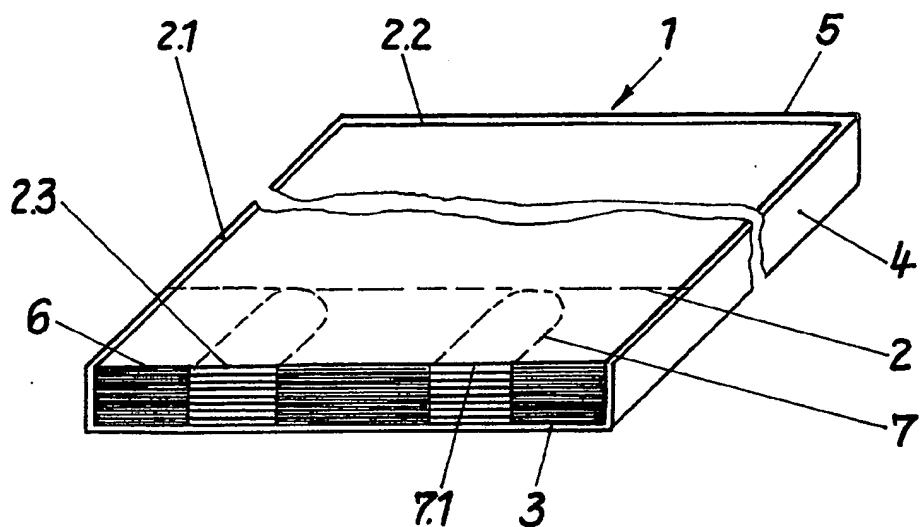


Fig. 1

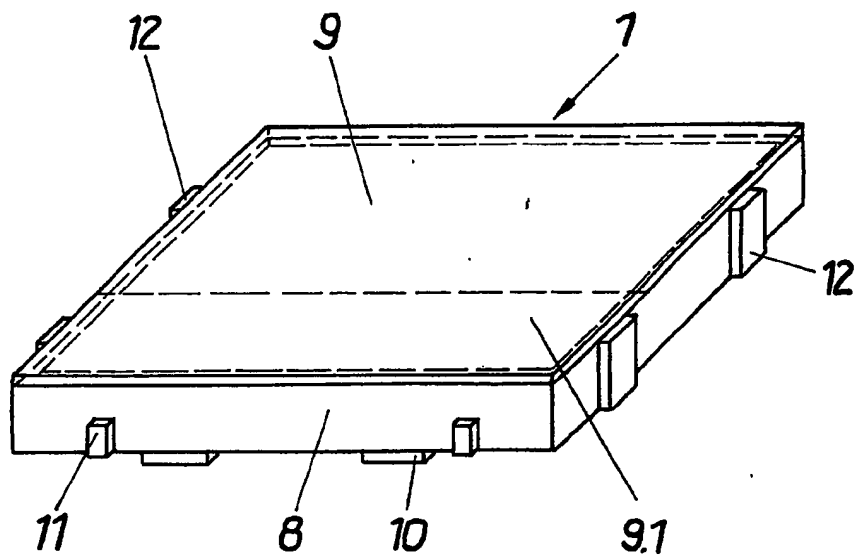


Fig. 2